Inkema Sistemas, S.L.



Manual de instrucciones / Instructions manual

Rampa mod. RH1 / Dock leveller model RH1





Índice / Index		
Contenido	Contents	Pag.



02 – Introducción.

Este manual es una guía para el uso y mantenimiento correcto y seguro de la rampa RH1.

El cumplimiento de las instrucciones de su contenido asegura una larga duración de la máquina y el respeto de las normas de seguridad evita los accidentes más comunes que pueden ocurrir durante el trabajo o el mantenimiento.

Las instrucciones contenidas en este manual, no pueden por si mismas hacer seguro el trabajo y no eximen al operador a observar el código de seguridad o ley, regla o reglamento local o nacional.

La norma de servicio representada en este manual vale exclusivamente para las rampas móviles, para trabajos de carga y descarga de camiones.

En caso de extravío del manual de instrucciones y mantenimiento, se debe solicitar otra copia del mismo, el cual es específico para la máquina. Es completamente necesario y obligatorio que el manual esté siempre con la máquina para poder consultar en cualquier momento o si existiera una duda en la utilización de la misma.

El fabricante no tiene control directo sobre las operaciones, ubicaciones o manutención de la máquina. Es responsabilidad del operario hacer una buena práctica de seguridad y mantenimiento.

Es responsabilidad del operario leer y entender el presente manual antes de utilizar la máquina

El utilizar la máquina con cautela y con una formación adecuada no sólo protege al operario, sino a las personas que dependen de su trabajo.

02 – Introduction.

This manual is a guide for the correct and safe use and maintenance of the dock leveller RH1.

Following these instructions will ensure a long life span of the machine, and the most common accidents that could occur during operation or maintenance will be prevented by adhering to the safety regulations.

The instructions included in this manual cannot ensure full labour safety and do not exempt the operator from observing local or national safety codes, laws or regulations.

The service standard represented in this manual is only for mobile ramps used for loading and unloading trucks.

If these instructions and maintenance manual is lost, another copy should be requested, specifically for this machine. It is essential and compulsory that this manual always accompanies the machine so that it can be easily consulted at any time and whenever there is any doubt regarding the use of the machine.

The manufacturer does not have direct control over the operations, location or maintenance of the machine. The operator is responsible for safe working and maintenance practice.

The operator is responsible for reading and understanding this manual before using the machine.

If the operator is properly trained and uses the machine with care, he will not only protect himself but also all the people involved in his work.



La información contenida en el manual es válida en la época de su publicación. Las fotografías y los dibujos son genéricos y por lo tanto, esta información puede sufrir alguna variación debido al constante desarrollo e investigación por parte de INKEMA SISTEMAS S.L.

The information contained in this manual is valid at the time of publication. Photographs and drawings are generic and therefore this information may vary as a result of the constant research and development conducted by INKEMA SISTEMAS S.L.

Consulte al departamento técnico si se encuentra en discrepancia.

Consult the technical department if you are in any doubt.

El manual es parte integrante de la máquina y debe ser adjuntado a la misma en caso de venta.

The manual forms part of the machine and should be attached to it if the machine is sold.



03 – Declaración CE



DECLARACION DE CONFORMIDAD

INKEMA SISTEMAS S.L. declara bajo su única responsabilidad que las rampas electro-hidráulicas:

Marca	: INKEMA
Modelo	: RH11; RH12: RH13 de 6000 Kg de capacidad
Año de fabricación	: 2007

Es conforme a los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

D 98 / 37 / CEE	Seguridad de maquinas.
D 89 / 336 / CEE	Compatibilidad electromagnética.
D 73 /23 / CEE	Baja tensión

Y ha sido calculada y diseñada de acuerdo con las siguientes normativas Europeas:

EN 1398:1998	Rampas nivelables
EN 292-2:1991	Seguridad de máquinas. Conceptos básicos. Principios generales para el diseño.
EN 61000-6-2:2001	Compatibilidad electromagnética. Conceptos básicos inmunidad para ambientes industriales.
EN 61000-6-4:2001	Compatibilidad electromagnética. Conceptos básicos emisiones en ambientes industriales.
EN 60204-1:1997	Seguridad de máquinas – Equipos eléctricos – Normas generales.

03 – CE declaration



DECLARATION OF CONFORMITY

INKEMA SISTEMAS S.L. declares under its own responsibility that its product dock leveller:

Brand name type	: INKEMA
Models	: RH11; RH12: RH13 of capacity 6000 Kg
Year serial number	: 2007

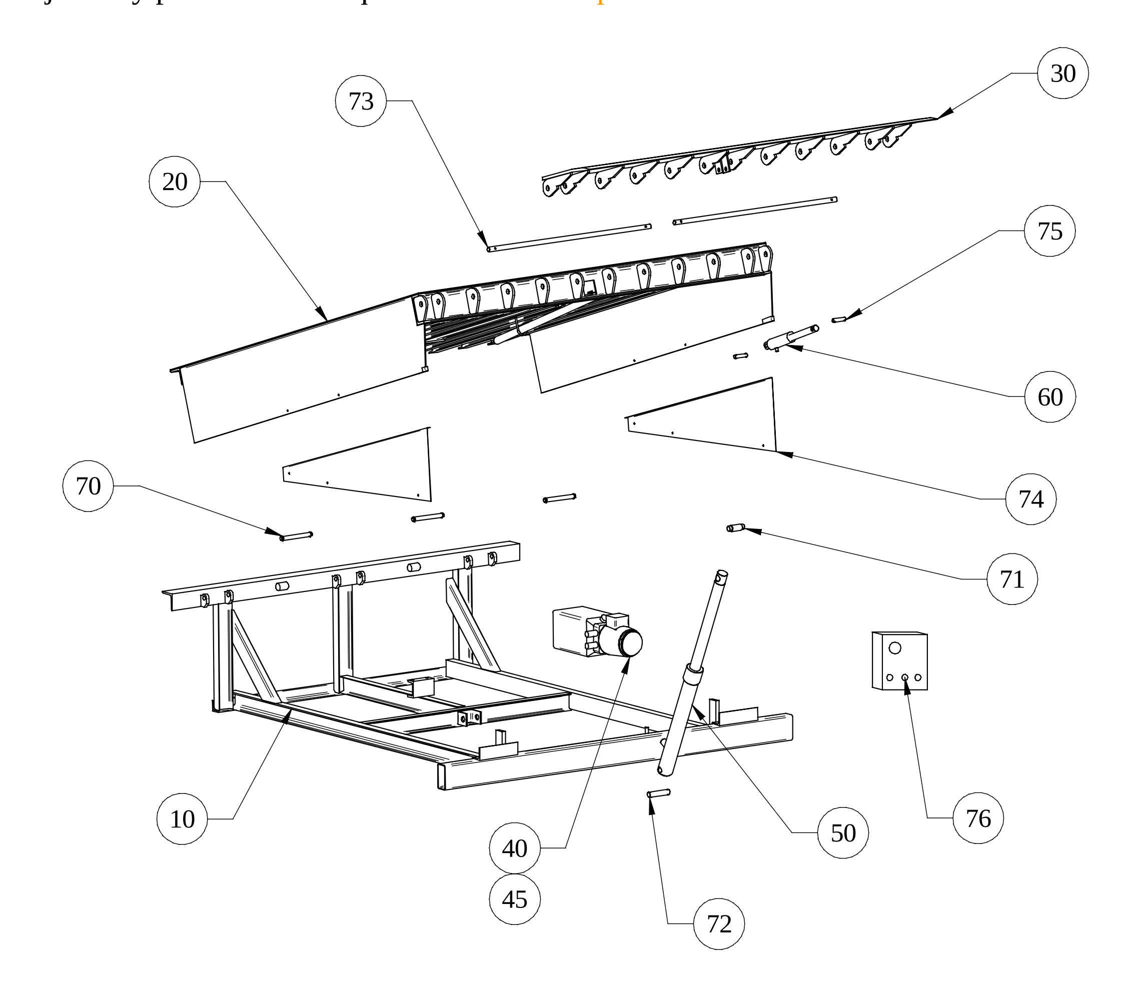
It’s in agreement to the essential requirements or the guidelines:

D 98 / 37 / CEE	Machinery.
D 89 / 336 / CEE	Electromagnetic Compatibility
D 73 /23 / CEE	Electrical Equipment designed for use within certain voltage limits

And has been calculated and designed according to the following European standards:

EN 1398:1998	Dock Levellers
EN 292-2:1991	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2 : Technical principles and specifications
EN 61000-6-2:2001	Electromagnetic compatibility (EMC) -- Part 6-2: Generic standards Immunity for industrial environments
EN 61000-6-4:2001	Electromagnetic compatibility (EMC) -- Part 6-4: Generic standards Emission standard for industrial environments
EN 60204-1:1997	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General Rules

04 – Conjuntos y piezas de la máquina. / List of parts.



Pos.	Código pieza	Descripción	Cant
10	20.0002 … (*)	Bancada 6t RH (*)	1
20	20.0001 … (*)	Estructura 6t RH (*)	1
30	20.0003 … (*)	Labio abatible 6t RH (*)	1
40	20.0017.0001	Centralita hidráulica RH (Completa)	1
40	30.0015.0005	Motor centralita 400/230v 3F 1.1cv 3000rpm	1
40	30.0011.0007	Cuerpo bomba hidráulica p/RH1 de 1.7cc/v	1
40	30.0011.0008	Depósito plástico 7 Lit. p/centralita hidráulica p/RH1	1
40	30.0011.0009	Corredera electroválvula seg.p/centralita p/RH1	1
40	30.0011.0010	Bobina p/electroválvula seg. p/centralita p/RH1	1
40	30.0011.0011	Conector eléctrico bobina electroválvulas	1
45	30.0011.0001	Arandela metalbuna 3/8"	2
45	30.0011.0002	Racor M/M rosca 3/8" Gas cincado	2
45	30.0011.0014	Racor reducción M/M de 3/8" a 1/4"	2
45	30.0011.0003	Flexible hidr. 2 salidas rectas 3/8" Gas L=700	1
45	30.0011.0004	Flexible hidr. 1 salida recta + 1 salida 90º 1/4" Gas L=1700	1
45	30.0011.0006	Aceite hidráulico	7
45	30.0012.0009	Arandela seg.Grower M10 DIN-7980	2
45	30.0012.0010	Tornillo M10x20 DIN-933	2
50	30.0010.0001	Cilindro simple efecto Ø50 e/c=625 carr=470	1
60	30.0010.0002	Cilindro simple efecto Ø30 e/c =260 carr=105	1
70	30.0006.0007	Eje bisagras traseras Ø19 x 175	3
70	30.0012.0034	Anilla seeger DIN-471 para eje de Ø19 / Ø17.5	6
71	30.0006.0010	Eje p/coliso Ø30 x 85	1
72	30.0006.0011	Eje p/cilindro Ø25x115	1



72	30.0012.0040	Pasador de aletas Ø5x40 DIN-94	2
73	30.0006.0009	Eje uña Ø22x930 p/RH a=2000	2
73	30.0012.0040	Pasador de aletas Ø5x40 DIN-94	4
74	30.0008.0007	Faldón móvil 1200x365x1.5 Galv.	1+1
74	30.0012.0002	Tornillo alomado allen M6x16 ISO-7380 Cincado	2
74	30.0012.0003	Tuerca autoblocante M6 DIN-985 Cincado	2
75	30.0006.0008	Eje Ø16 x 70 cincado	2
75	30.0012.0039	Pasador de aletas Ø5x28 DIN-94	4
76	20.0018.0001	Cuadro eléctrico p/RH1 (standar)	1
76	30.0015.0001	Manguera eléctrico 4x1.5 Negro/ Marrón/Gris clase 5 ó 6	10
76	30.0015.0002	Cable eléctrico negro 2x1 Aceflex AG	10
76	30.0015.0003	Tubo BGR M25 PG-9 c/dos manguitos.	1.5

(*) Especificar el código de la pieza así como el modelo y dimensión de la máquina.

Pos.	Machine code	Description	Cant
10	20.0002 … (*)	Base structure 6t RH1 (*)	1
20	20.0001 … (*)	Movible structure 6t RH (*)	1
30	20.0003 … (*)	Folding lip 6t RH1 (*)	1
40	20.0017.0001	Powerpack RH (assembly)	1
40	30.0015.0005	Electric engine 400/230v 3F 1.1cv 3000rpm	1
40	30.0011.0007	Hydraulic pump 1.7cc/v	1
40	30.0011.0008	Hydraulic tank 7 Lit.	1
40	30.0011.0009	Safety valve RH1	1
40	30.0011.0010	Electric coil	1
40	30.0011.0011	Electric connector	1
45	30.0011.0001	Washer for hydraulic oil 3/8"	2
45	30.0011.0002	Hydraulic connector M/M 3/8" Gas	2
45	30.0011.0014	Hydraulic reduction M/M 3/8" 1/4"	2
45	30.0011.0003	Hydraulic hose 3/8" Gas L=700	1
45	30.0011.0004	Hydraulic hose 1/4" Gas L=1700	1
45	30.0011.0006	Hydraulic oil	7
45	30.0012.0009	Washer M10 DIN-7980	2
45	30.0012.0010	Screw M10x20 DIN-933	2
50	30.0010.0001	Rod cylinder Ø50 e/c=625 x 470	1
60	30.0010.0002	Rod cylinder Ø30 e/c =260 x 105	1
70	30.0006.0007	Axis Ø19 x 175	3
70	30.0012.0034	Washer seager DIN-471 Ø19 / Ø17.5	6
71	30.0006.0010	Axis Ø30 x 85	1
72	30.0006.0011	Axis Ø25x115 zincing	1
72	30.0012.0040	Pin Ø5x40 DIN-94	2
73	30.0006.0009	Axis Ø22x930	2
73	30.0012.0040	Pin Ø5x40 DIN-94	4
74	30.0008.0007	Mobile flap 1200x365x1.5 Galv.	1+1
74	30.0012.0002	Screw M6x16 ISO-7380 Zincing	2
74	30.0012.0003	Nut M6 DIN-985	2
75	30.0006.0008	Axis Ø16 x 70	2
75	30.0012.0039	Pin Ø5x28 DIN-94	4
76	20.0018.0001	Control box RH1 (standar)	1
76	30.0015.0001	Electric cable 4x1.5	10
76	30.0015.0002	Electric cable 2x1	10
76	30.0015.0003	Pipe BGR M25 PG-9	1.5

(*) Is necessary to specify the part code as well as the model and dimensions of the machine.



05 - Montaje

05 - Assembly instructions

05.01 – Colocación en el foso

05.01 – Positioning in the pit

MUY IMPORTANTE: En la manipulación de la rampa se ha de respetar en todo momento la ley de prevención de riesgos laborales, así como los reglamentos de seguridad, salud e higiene en el trabajo.

VERY IMPORTANT: When handling the ramp, the work risk prevention law and all safety, health and hygiene regulations at work, must be followed.

La colocación de la rampa en el foso debe efectuarse con la ayuda de una grúa o similar y para izarla utilizaremos cadenas, eslingas o similar. Con una capacidad de carga igual o superior al peso de la rampa. (ver tabla de dimensiones y pesos en la ficha técnica Pág. 22)

The ramp should be positioned in the pit with a crane or similar, and erected using chains, slings or similar, with a load capacity equal or higher than the weight of the ramp. (See weight table in the technical specifications on page 22).

En ese momento desenrollar el cable eléctrico y pasarlo por el tubo que hay centrado en la parte posterior del foso. Una vez el cable haya salido por completo por el otro extremo del tubo, proceder a colocar correctamente la rampa en el foso.

Unwind the electric cable and pass it through the pipe that is centred in the bottom part of the pit. Once the cable completely emerges from the other end of the pipe, place the ramp correctly in the pit.

05.02 – Sujeción.

05.02.01 – Sujeción en caso de bancada empotrada.

05.02 – Anchoring

05.02.01 - Anchoring the fitted base ramp

Una vez situada la rampa en el foso, verificar los siguientes puntos:

Once the ramp is placed inside the pit, check the following points:

La separación entre los laterales de la rampa y el foso deberá exactamente igual en la zona delantera de la misma.

The space between the sides should be exactly the same, even through the fitting frame is not squared.

En caso de haber descuadre en el foso, éste debe quedar en la parte trasera.

If it is not squared, the difference should be at the rear side.

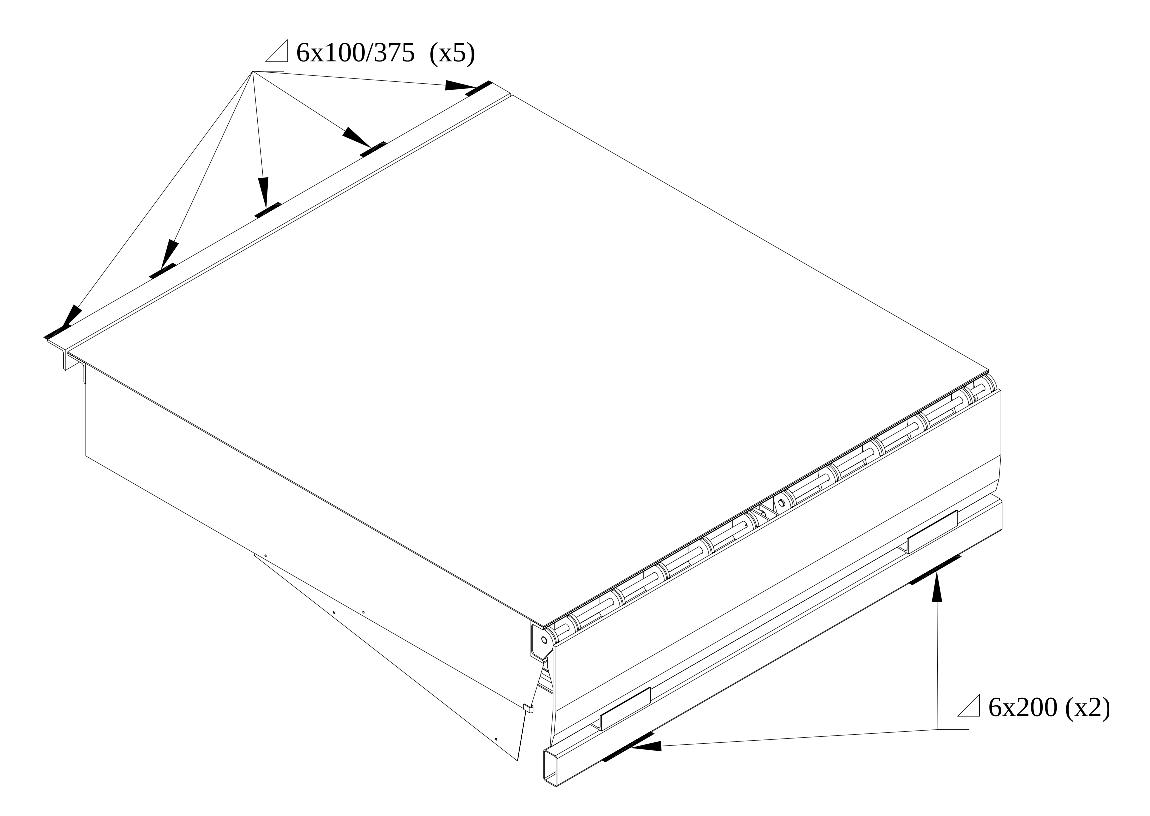
2 cordones de soldadura de 6mm. de garganta y 200mm. de longitud centrados simétricamente a 190mm. de los extremos.
5 cordones de soldadura de 6mm. de garganta y 100mm. de longitud repartidos y separados 375mm en la parte posterior.

2 weld beads with a throat of 6 mm. and a length of 200 mm. centred symmetrically at 190 mm. from the ends.
5 weld beads with a throat of 6 mm. and a length of 100 mm and 375mm spread along the rear of the Dock Leveller

Las zonas de soldadura están indicadas en el siguiente esquema.

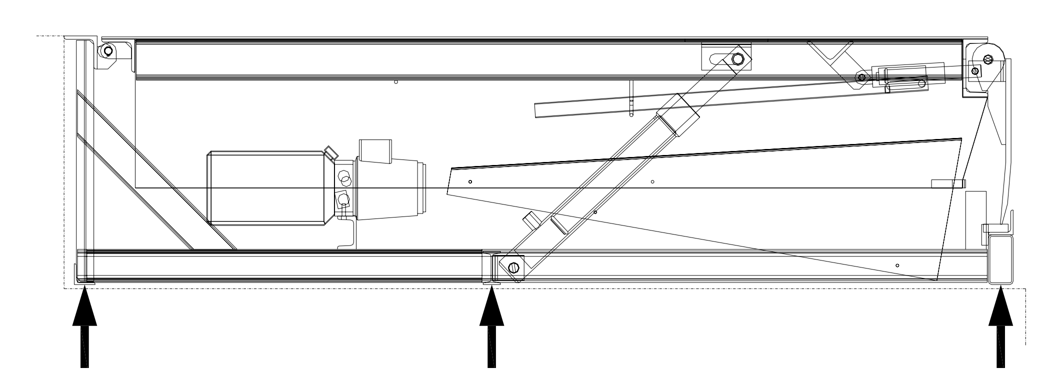
The welding areas are indicated in following scheme.





Teniendo en cuenta que la altura del foso suele ser unos 10mm. mayor que la altura de la rampa, es imprescindible suplementar la base de la rampa con pletinas o similar hasta conseguir la nivelación entre la rampa y el muelle de carga. Los puntos de apoyo son los que se indican mediante flechas en el esquema siguiente:

Bearing in mind that the height of the pit is usually around 10 mm. greater than the height of the ramp, the base of the ramp must be supplemented with steel shims or similar until the ramp and loading bay are levelled. The strongpoints are those that are indicated by means of arrows in the following scheme:



Colocar como mínimo las siguientes pletinas de nivelación:

The minimum number of levelling shims to be placed is as follows:

2 en la parte delantera de la rampa (que

2 in the front part of the ramp (coinciding



coincidirán con los cordones de soldadura).
3 en la parte trasera de la rampa.
1 en el punto de aplicación del cilindro.

with the weld beads).
3 in the rear part of the ramp.
1 in the application point of the cylinder.

Posteriormente, soldaremos las pletinas a la rampa y soldaremos la rampa al premarco de empotración, según se indica:

The shims should then be welded to the ramp and the ramp welded to the fitted pre-frame, as indicated:

05.02.02 – Sujeción en caso de bancada autoportante.

05.02.02 – Anchoring the self-bearing base ramp

Una vez tenemos la rampa en el foso, tenemos que verificar los siguientes puntos:

Once the ramp has been placed in the pit, check the following points.

La separación entre los laterales de la rampa y el foso deberá exactamente igual en la zona delantera de la misma.
En caso de haber descuadre en el foso, éste debe quedar en la parte trasera.

The space between sides should be exactly the same, even though the pit is not squared.
If it is not squared, the difference should be at the rear side.

La rampa está provista de dos espaciadores que se encuentran entre la plataforma y los perfiles laterales de la bancada. Es muy importante que no se hayan extraviado en el transporte de la rampa. Si detectamos que no están, se debe colocar unas pletinas de hierro o similar de 15mm. de espesor para que hagan esta función.

The ramp is provided with two spacers between the platform and the side sections of the base. It is important to check that they have not been mislaid during transport. If they are missing, 15 mm. thick iron bars, or similar, should be placed for this purpose.

Estos espaciadores cumplen la misión de no permitir que al hormigonar el pavimento de la nave, se cierren los laterales de la bancada contra la parte móvil, lo que provocaría un grave problema en el funcionamiento posterior de la máquina.

The purpose of the spacers is to prevent the sides of the base from closing when the ramp is levelled and the paving is formed, in which case it would not work properly on opening and closing the ramp.

En un paquete que está precintado a la rampa, encontraremos las garras de anclaje.

The anchoring hooks are inside a packet that is sealed to the ramp.

Se deben repartir 5 garras en la parte trasera, 3 ó 4 a cada lado, (depende de la long. de máq.) y dos en cada bajante

Must distribute 5 claws on the rear, 3 or 4 to each side, (depends on long. of dock leveller) and two in each vertical profile.



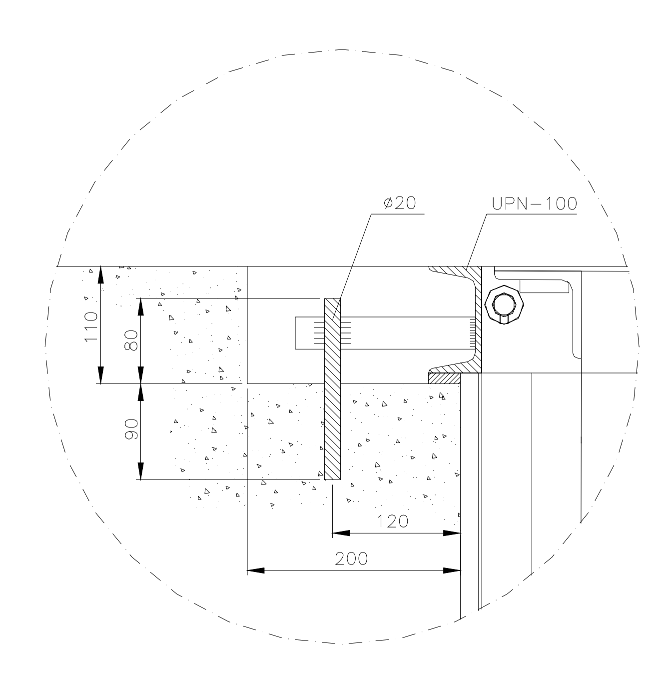
frontal.

Soldar por un extremo al perfil de la bancada y por el otro extremo a la espera del hormigón armado.

Weld one end to the base section and the other end to be prepared for the reinforced concrete.

Una vez soldadas todas garras, la plataforma estará lista para el encofrado del pavimento definitivo del muelle de carga.

Once all the hooks have been welded, the platform is ready for the concrete pour.





05.03 – Conexionado de la rampa

05.03 – Connecting the dock leveller

La ubicación del cuadro eléctrico en la pared debe ser en el lado izquierdo, (ver el siguiente esquema)

The location of the electrical picture in the wall must be in the left side. (see the next scheme)

Fijar la caja del cuadro eléctrico a la pared, a la altura deseada y perfectamente alineado con la salida de los cables de la rampa.

Secure the electric control panel box to the wall, at the required height and aligned with the outlet of the ramp cables.

Ajustar el tubo para el paso de los cables eléctricos a la distancia que hay entre el cuadro eléctrico y el suelo.

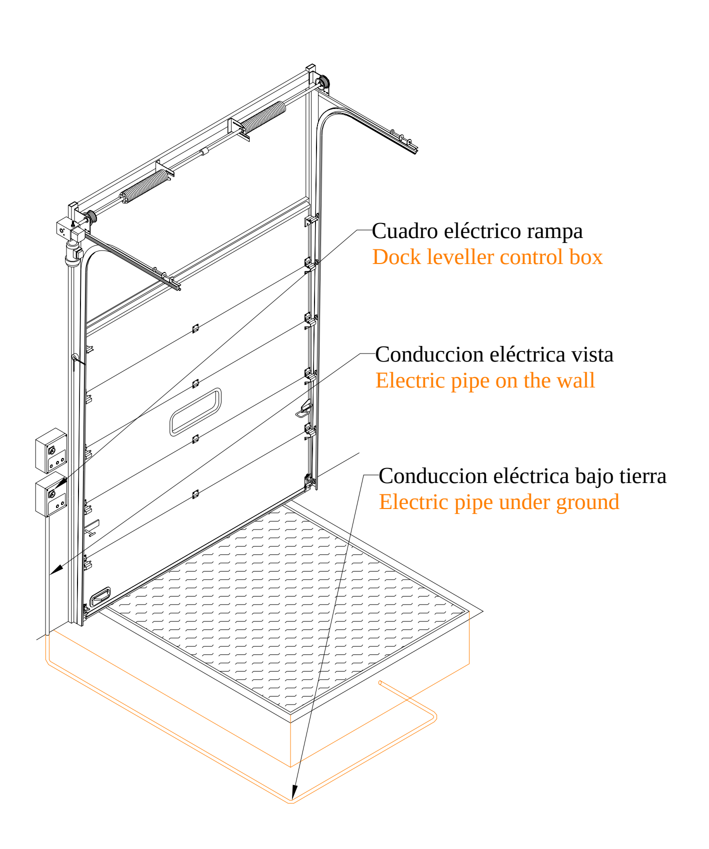
Cut the plastic pipe to pass the cables through. It must be the same length as the distance from the electric control panel to the floor of the loading bay.

Fijar el tubo a la pared (como mínimo con 3 abrazaderas), debe quedar perpendicular al suelo del muelle de carga y alineado con la salida de los cables de la rampa.

Secure the pipe to the wall (with at least 3 clamps). It should be perpendicular to the floor of the loading bay and aligned with the outlet of the ramp cables.

El tubo de plástico se entrega precintado a uno de los laterales de la bancada de la rampa.

The plastic pipe is supplied attached to one of the sides of the ramp base.



Una vez esté todo bien fijado, pasar los cables y conectar según esquema eléctrico adjunto que encontraremos en el interior del cuadro eléctrico.

Once this has all been well secured, pass the cables through the pipe and connect them following the attached electrical diagram inside the control box.

Eliminar los flejes delanteros que unen el labio con la bancada.

Release the front straps.

MUY IMPORTANTE: Soltar los faldones laterales, rompiendo el remache que los sujeta y comprobar su movimiento y funcionalidad.

VERY IMPORTANT: Release the side skirts by breaking the fastener, and test its movement and functionality.

Finalmente revisar el buen estado de la pintura de la rampa, repasando los defectos de la misma (incluyendo las pletinas de nivelación).

Finally check the condition of the paint work of the ramp and touch up any defects (including levelling shims)

La instalación se puede dar por finalizada cuando el instalador autorizado por INKEMA SISTEMAS, S.L. cumplimente la correspondiente ficha de control de montaje.

The installation is ready once the fitter authorised by INKEMA SISTEMAS S.L. has filled in the corresponding assembly control sheet.



06 – Desinstalación.

06.01 – Desmontaje con bancada empotrada.

MUY IMPORTANTE: En la manipulación de la rampa es preciso respetar en todo momento la ley de prevención de riesgos laborales, así como los reglamentos de seguridad, salud e higiene en el trabajo.

Para proceder al desmontaje de la rampa, ésta ha de estar en posición de reposo.

Quitar la tensión eléctrica y desconectar el cuadro eléctrico, desmontar la caja del cuadro eléctrico y el tubo de conducción eléctrico.

Flejar el frontal de la rampa, para evitar que se abra en el momento de su manipulación, para ello colocar un mínimo de dos flejes de 30x1mm. de acero ST-37.

Posteriormente, cortar todas las soldaduras de sujeción de la rampa al premarco de obra, tanto las frontales como las traseras.

Una vez realizados estos trabajos, proceder a la extracción de la rampa del foso.

Esta operación debe efectuarse con la ayuda de una grúa o similar y para izarla utilizaremos cadenas, eslingas o similar. Con una capacidad de carga igual o superior al peso de la rampa. (ver tabla de dimensiones y pesos en la ficha técnica Pág. 22)

06.02 – Desmontaje rampa con bancada autoportante

Es importante tener en cuenta que este modelo de rampa no se puede desmontar por completo, ya que la bancada está encofrada al pavimento del muelle de carga.

06 – Disassembly

06.01 – Disassembly the fitted base ramp

VERY IMPORTANT: When handling the ramp, the work risk prevention law and all safety, health and hygiene regulations at work, must be followed..

To disassembly the ramp, it must be in the closed position.

Disconnect the electric control panel, dismantle the electric control panel box and the electric busbar.

Strap the front of the ramp, to prevent it from opening when lifted. A minimum of two 30x1mm ST-37 steel straps should be placed.

Cut all the welds that secure the ramp to the pre-frame, both at the front and the back

Once these tasks have been performed, remove the Unit from the pit.

This operation should be carried out using a crane or similar, and chains, slings or similar, to lift it, with a load capacity equal or above the weight of the ramp (See weight table in the technical specifications on page 22).

06.02 – Disassembly the self-bearing base ramp

It is important to note that this model of ramp cannot be completely dismantled, as the base is concrete formed into the paving of the loading bay.



MUY IMPORTANTE: La manipulación de la rampa se debe respetar en todo momento la ley de prevención de riesgos laborales, así como los reglamentos de seguridad, salud e higiene en el trabajo.

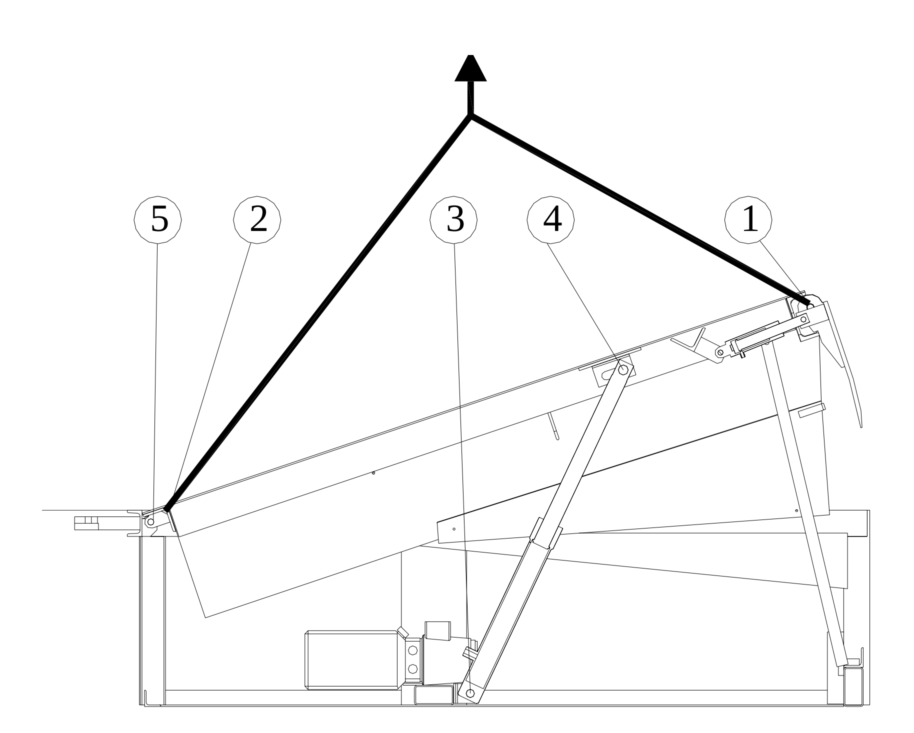
VERY IMPORTANT: When handling the ramp, the work risk prevention law and all safety, health and hygiene regulations at work, must be followed.

Seguir los siguientes pasos:
Estando la rampa en posición de reposo, pulsar el botón de subida/bajada, la rampa se elevará y justo antes de que empiece a abrir el labio, activar el STOP de emergencia.
En esta posición, liberar la barra de mantenimiento y situarla en su posición de trabajo.

Follow the next steps:
With the ramp in the standby position, press the up/down button. The ramp will go up and just before the lip starts to open, to activate the emergency STOP.
In this position, release the maintenance prop and place it in its operation position.

MUY IMPORTANTE: Verificar que la barra de mantenimiento esté bien colocada, ya que se deberán realizar trabajos de desmontaje dentro de la máquina.

VERY IMPORTANT: Check that the maintenance prop is properly placed, as dismantling work must be carried out inside the machine.



Como medida adicional de seguridad, se debe embragar la plataforma de la siguiente manera: Por los extremos del eje del labio (1) y abrazar el perfil trasero (2).
Utilizar cadenas, eslingas o similar (que tengan una capacidad de carga igual o superior al peso de la rampa) y mantenerlas en tensión, vigilando de no elevar la plataforma para no desbloquear

As an additional safety measure, the platform should be engaged by the ends of the lip hinge (1) and the rear section (2) should be clamped.
Use chains, slings or similar (with a load capacity equal or above the weight of the ramp) and keep them taut, taking care not to lift the platform so as not to unlock the maintenance prop.

la palanca de mantenimiento.

Esta operación debe efectuarse con la ayuda de una grúa o similar, que tenga una capacidad de carga igual o superior al peso de la rampa. (Ver cuadrante en ficha técnica, pág. 22).

Desconectar el cuadro eléctrico, desmontar la caja del cuadro eléctrico y el tubo de conducción eléctrico.

Desmontar los cilindros de elevación, tanto por los bulones de la bancada (3) como por los bulones de la plataforma (4).

Desmontar los bulones de las bisagras traseras (5).

Una vez desmontados todos los bulones, se puede izar la plataforma con las cadenas.

This operation should be performed using a crane or similar, with a load capacity equal or above the weight of the ramp. (See weight table in the technical specifications on page 22).

Disconnect the electric control panel, dismantle the electric control panel box and the electric busbar.

Dismantle the platform hydraulic cylinders by releasing both the base bolts (3) and the platform bolts (4)

Dismantle the rear hinge bolts (5).

Once all the bolts have been dismantled, the platform can be raised using the chains.



07 – Instrucciones de uso

07.01 – Antes del uso

Comprobar visualmente que la rampa está en perfectas condiciones de uso.

Centrar el vehículo contra los topes de goma de la rampa.

Comprobar que el vehículo está perfectamente inmovilizado y bloqueado.(Parar el motor , poner el freno de mano y calzar las ruedas).

Para elevar la rampa hasta el nivel de la superficie de carga :

Conectar el circuito de maniobra girando el interruptor superior de color Rojo. En este momento se encenderá el piloto de color verde.
Para elevar la rampa y abrir el labio, presionar de forma continúa el pulsador amarillo.
Si dejara de presionar el pulsador de elevación, la rampa bajaría por su propio peso a una velocidad graduada.
Elevar la rampa hasta que empiece a abrirse el labio. Una vez abierto el labio completamente soltar el pulsador amarillo.
Dejar que la rampa descienda gradualmente y se apoye sobre la superficie de carga del camión.

07 – Instructions of use

07.01 – Before use

Visually check that the ramp is in perfect conditions of use.

Centre the vehicle against the rubber stops of the ramp.

Ensure that the vehicle is totally immobile and locked. (Turn off the engine, put on the handbrake and wedge the wheels).

To lift the ramp up to the level of the load surface:

Connect the operation circuit by turning the upper Red switch. The green pilot will then light up.

To lift the ramp and open the lip, keep the yellow button pressed.

If the elevation button is released, the ramp will lower by its own weight, at a gradual speed.
Lift the ramp until the lip starts to open. Once the lip is fully open, release the yellow button.
Let the ramp lower gradually until it rests on the truck loading surface.





Comprobar que la uña queda finalmente apoyado sobre la superficie de carga del vehículo en un espacio no inferior a 130 mm.

Ensure that the lip finally rests on the vehicle loading surface in a space not less than 130 mm.

07.02 – Durante el uso

07.02 - DURING USE

La rampa quedará simplemente apoyada sobre la superficie de carga (camión). Los cilindros hidráulicos no estarán bloqueados para permitir la adaptación de la rampa a la altura de la superficie de carga (que variará según varíe la suspensión del camión).

The ramp will simply remain resting on the load surface (truck). The hydraulic cylinders will not be locked to enable the ramp to be adjusted to the height of the load surface (that will vary according to the suspension of the truck).

Asegúrese que el paro de emergencia no está activado.

Ensure that the emergency stop button is NOT ON.

Queda terminantemente prohibido realizar operaciones de carga y descarga con el paro de emergencia activado.

It is forbidden to load or unload when the emergency stop is on.

No sobrepasar bajo ningún concepto la carga máxima nominal. (Ver placa de características de la misma).

Never exceed the maximum nominal load. (See specifications plaque).

Vigilar que durante el tránsito de carga que no se pierda el apoyo de la rampa sobre la superficie de carga. En caso de que esto ocurra, pulse inmediatamente el paro de emergencia.

Ensure that the ramp is always resting on the load surface during load transit. Immediately press the emergency stop button if it becomes detached.

Las carretillas deben circular con

Fork-lift trucks should be driven with care.



precaución. La velocidad máxima de tránsito para la que ha sido calculada la rampa es de 10Km/hora.

The maximum transit speed on these ramps has been calculated at 10 km/hour.

07.03 – Después del uso.

07.03- After use

Elevar la rampa y cerrar el labio antes de que el camión abandone su posición de carga. Para ello presionar el pulsador amarillo, elevando la rampa el espacio suficiente para salvar el camión.

Lift the ramp and close the lip before the truck leaves the loading position. To do this, press the yellow button, lifting the ramp sufficiently to avoid the truck. Once the platform is at its fullest height.

Soltar el pulsador y esperar a que la rampa descienda a una velocidad regulada y se apoye con el labio cerrado sobre la bancada.

Release the button and wait until the ramp descends at a controlled speed, and rests on the base with the lip closed.

07.04 – Precauciones de uso

07.04 – Precautions of use

Asegúrese que el paro de emergencia no está activado.

Ensure that the emergency stop system is off.

No sobrepasar bajo ningún concepto la carga máxima nominal. (Ver placa de características de la misma).

Never exceed the maximum nominal load. (See specifications plaque).

Antes de cada maniobra verificar que no hay personas en el área de trabajo.

Before each operation, check that there is nobody in the work area.

Comprobar que la rampa queda bien apoyada sobre la superficie de carga del camión, acoplando toda la uña en una superficie de 130 mm de largo.

Ensure that the ramp rests properly on the load surface of the truck, connecting the whole finger on a 130 mm long surface.

El grupo hidráulico tiene como única función levantar la rampa para situarla sobre la superficie de carga. Nunca se puede utilizar para levantar carga.

The sole purpose of the hydraulic unit is to lift the ramp to place it on the load surface. It can never be used to lift loads.

Antes de elevar la rampa asegúrese que su movimiento no se ve obstaculizado con otros equipos. (puertas, etc...)

Before lifting the ramp, ensure that it cannot be blocked by other equipment (doors, etc...).

Al final de la operación comprobar que la uña este bien encajada.

At the end of the operation, check that the lip is properly fitted ensuring.



08 – Ficha técnica	08 – Technical specifications
Rampa diseñada cumpliendo normativa UNE-EN 1398	The ramp is designed in accordance with the standard UNE-EN 1398
Calculada para una carga máxima nominal de: (Ver placa de características de la rampa).	It is calculated for a maximum nominal load of: (See specifications plaque of the ramp).
Está compuesta por tres partes: Plataforma, labio y bancada.	It is composed of three parts: Platform, lip and base.
08.01 - Plataforma:	08.01 – Platform:
Chapa superior lagrimada (Grueso 5/7mm.), calidad ST-37.	Top tearplate (5/7mm. thick), quality ST-37.
10 Perfiles tipo IPN.	10 Profile type IPN
2 Perfiles laterales laminados en frío (faldones de seguridad anticizalla.	2 cold-rolled reinforcement sections (anti-shearing safety skirts).
Conjunto frontal de bisagras (articulación labio).	Front hinge unit (lip articulation).
Conjunto trasero de bisagras (articulación plataforma).	Rear hinge unit (platform articulation).
Barra de seguridad para realizar trabajos de mantenimiento.	Safety bar for maintenance work.
08.02 - Labio:	08.02 - Lip:
Chapa lagrimada (Grueso 13/15mm.), calidad ST-37.	Tearplate (Thickness 131/15 mm), quality ST-37.
Plegado de 5º a 150mm. del extremo (para el perfecto ajuste al camión).	5º bend at 150 mm from end (to perfectly adjust to the truck).
Fresado en el extremo (para suavizar el paso de las carretillas).	Milled at the end (to level the way for fork-lift trucks)
08.03 - Bancada:	08.03 – Base
Conjunto trasero (cabezal) compuesto por perfiles laminados.	Rear unit (header) composed of laminated sections.
Conjunto frontal con perfiles para apoyo labio.	Front unit with sections to support the lip.
Perfiles laterales de unión conjunto frontal con conjunto trasero.	Side sections to connect front-rear units.
Los movimientos de la plataforma y el labio, se realizan mediante un grupo electro-hidráulico.	The platform and lip are moved by means of an electro-hydraulic unit.
08.04 - Centralita hidráulica:	08.04 - Powerpack:
Motor eléctrico de 1.5CV. 380V. 50Hz.	1.5 HP, 380 V. 50 Hz. electric motor.
Bomba hidráulica con caudal 5 litros/minuto.	Hydraulic pump with flow of 5 litres/minute.
Depósito de 7 litros con visor de nivel de aceite.	7 litre tank with oil level indicator.
	Unit incorporating all elements (including



Bloque donde se incorporan todos los elementos (incluida electroválvula con maniobra a 24V).

24V electro-valve).

1 cilindros de Ø50mm. de vástago para elevación de plataforma, con válvula de seguridad paracaídas.

1 rod cylinders of Ø50mm. to lift the platform, with safety drop valve.

1 cilindro de Ø30mm. de vástago para elevación del labio.

Latiguillos

1 rod cylinder of Ø30mm. to lift the lip.

Hoses.

08.05 – Cuadro eléctrico:
Transformador para circuito de maniobra a 24v.
Luz verde de puesta en marcha.
Mando de accionamiento.
Paro de emergencia/seccionador.
Térmico.
Fusibles.
Regleta de conexiones.
Caja (con protección IP-55)

08.05 – Electric control panel:
Transformer for 24V circuit.
Green start-up light.
Drive control.
Emergency stop/general switch.
Thermal.
Fuses.
Connection strip.
Box (with IP-56 protection)

08.06 – Sistemas de seguridad
Paro de emergencia/seccionador
Válvula de seguridad en cilindro elevación
Faldones laterales
Superficie antideslizante

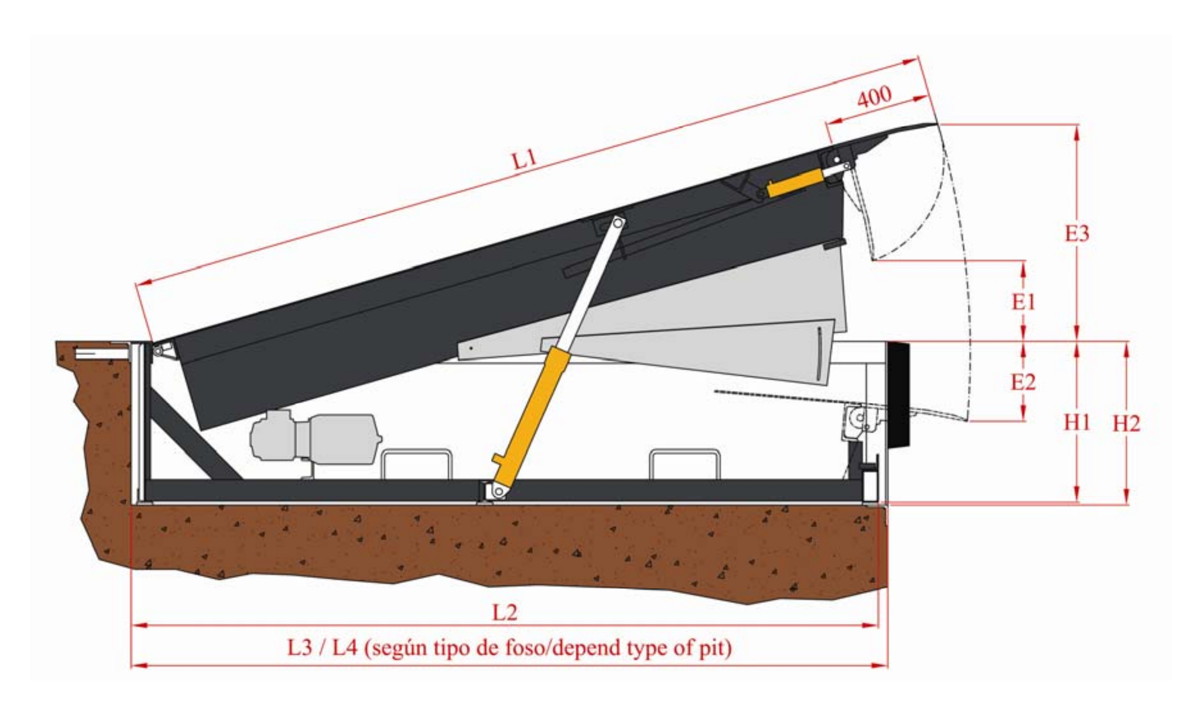
08.06 – Safety systems:
Emergency stop/general switch.
Safety valve in each elevation cylinder
Side skirts
Non-slip surface



08.07 – Dimensiones maquina / Machine dimensions

Dimensiones en mm. / Dimensions in mm.

Peso en Kg. / Weight in Kg.



Dimensiones/Dimensions (mm)													
Rampa/Dock leveller	L1	L2	L3	L4	A1	A2	A3	H1	H2	E1	E2	E3	Peso/weigt
2500x1800	2538	2285	2320	2210	1800	1840	1870	600	610	250	295	770	719
2500x2000	2538	2285	2320	2210	2000	2040	2070	600	610	250	295	770	771
2500x2200	2538	2285	2320	2210	2200	2240	2270	600	610	250	295	770	843
3000x1800	3038	2785	2820	2710	1800	1840	1870	600	610	270	290	780	811
3000x2000	3038	2785	2820	2710	2000	2040	2070	600	610	270	290	780	866
3000x2200	3038	2785	2820	2710	2200	2240	2270	600	610	270	290	780	958
3500x1800	3538	3285	3320	3210	1800	1840	1870	600	610	350	280	860	921
3500x2000	3538	3285	3320	3210	2000	2040	2070	600	610	350	280	860	981
3500x2200	3538	3285	3320	3210	2200	2240	2270	600	610	350	280	860	1089
4000x1800	4038	3785	3820	3710	1800	1840	1870	700	710	400	278	900	1051
4000x2000	4038	3785	3820	3710	2000	2040	2070	700	710	400	278	900	1121
4000x2200	4038	3785	3820	3710	2200	2240	2270	700	710	400	278	900	1240
4500x1800	4538	4285	4320	4210	1800	1840	1870	700	710	450	275	950	1181
4500x2000	4538	4285	4320	4210	2000	2040	2070	700	710	450	275	950	1261
4500x2200	4538	4285	4320	4210	2200	2240	2270	700	710	450	275	950	1390

09 - Mantenimiento
El correcto funcionamiento y la larga duración de la rampa depende en gran parte del mantenimiento preventivo que se efectúe.

09 - Maintenance
The good working order and long life span of the ramp depends largely on the preventive maintenance performed.

El mantenimiento avanzado únicamente lo puede realizar el Servicio Técnico de INKEMA SISTEMAS S.L. o personal homologado por la misma.

Our product's maintenance can be carried out only by INKEMA SISTEMAS S.L. technical department or INKEMA SISTEMAS S.L. official authorised technicians.

Este mantenimiento se realiza con el fin de que el producto conserve las características de seguridad y uso que posee en el momento de la instalación.

This maintenance is carried out in order to preserve each security feature as well as its correct operability provided at the moment of its installation.

Cualquier cambio, reparación o manipulación del producto que no cumpla con estas directrices, conllevará la anulación del periodo de garantía de dos años y la responsabilidad de INKEMA SISTEMAS S.L. sobre el producto será anulada automáticamente.

Any change, repair or manipulation of the product which do not follow above directive, will imply the cancellation of INKEMA SISTEMAS S.L. 2 years product warranty, our product liability and homologation.

El engrase, pintura y vigilancia continuada son la mejor garantía de buenas prestaciones durante muchos años.

Greasing, painting and ongoing care are the best guarantee for many years of trouble-free operation.

09.01 - Aceite hidráulico
El aceite hidráulico se debe reemplazar una vez cada dos años.

09.01 - Hydraulic oil
Hydraulic oil should be changed every two years.

El aceite debe contener agentes que impidan la formación de espuma, la oxidación y la absorción de agua. Si las temperaturas invernales son muy bajas, el aceite debe ser poco denso y con un índice de viscosidad estable a bajas temperaturas.

The oil should contain agents that prevent the formation of foam, rust and water absorption. If winter temperatures are very low, the oil should not be very dense and with a stable viscosity index at low temperatures.

No se debe mezclar nunca distintos aceites pues el aceite nuevo puede tener una resistencia a la oxidación distinta e influir en la duración del aceite original.

Different oils should never be mixed, as new oil may have a different degree of rust resistance and affect the duration of the original oil.

Es importante verificar el nivel de aceite cada 6 meses. El depósito de aceite se debe rellenar hasta que el mismo se rebose por el tapón de cierre en la posición más

The oil level must be checked every 6 months. The oil tank should be topped until it flows out of the sealing cap in the lowest possible position, as then oil only is



baja posible.

in the hydraulic tank.

La máquina va equipada de origen con el aceite HVI-32

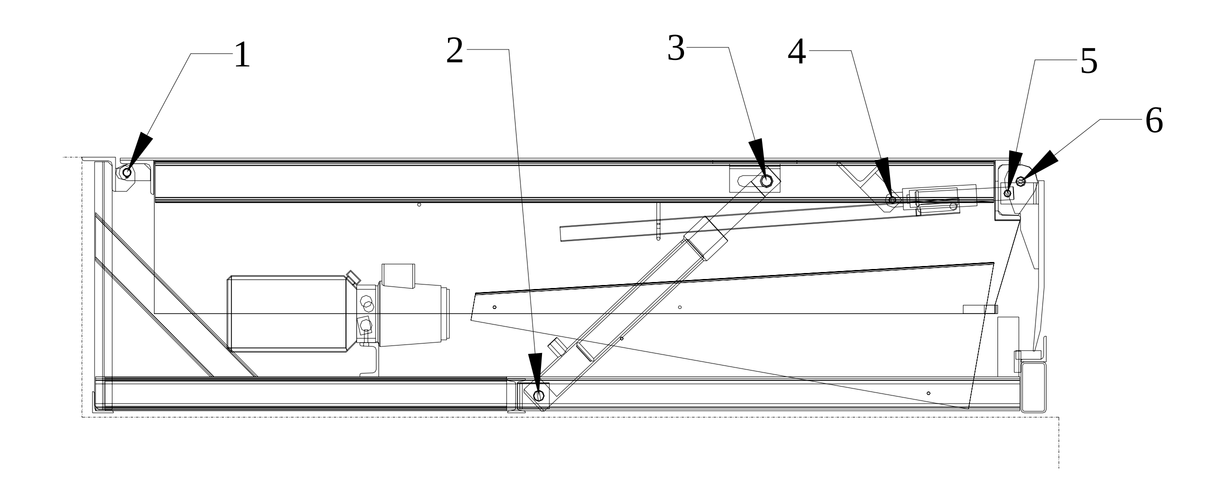
The machine is supplied with HVI-32.

El aceite hidráulico para rampas que se encuentren dentro de almacenes frigoríficos, debe tener propiedades específicas para su uso, de acuerdo con la temperatura a la que esté expuesta. Por lo que si se da el caso, han de indicar al fabricante las condiciones en las que trabajará la máquina para que ésta vaya equipada con el aceite especial.

Hydraulic oil for ramps used inside refrigerated warehouses should have properties specifically for this use, according to the temperature to which it is exposed. In this case, the manufacturer should be informed of the working conditions of the machine in order to supply special oil.

09.02 - Puntos de engrase
Se debe verificar cada ½ año los 6 puntos de engrase indicados en el esquema.

09.02 - Greasing points
The 6 greasing points indicated in the diagram, should be checked every ½ year.



09.03 -Ajuste de la velocidad de descenso de la rampa
La velocidad se regulará mediante el tornillo (2) del bloque hidráulico según vemos en la imagen de la Pág. 26.

09.03 - Adjusting the lowering speed of the ramp
This speed is adjusted by turning the adjustment nut (2) of the distribution block. See the image on Page 26.

09.04 - Velocidad de apertura del labio
La velocidad de apertura/cierre del labio viene fijada de fábrica.

09.04 – The speed of the lip.
The speed of opening/closes of the lip comes fixed from factory



09.05 – Plan de mantenimiento. / Maintenance plan

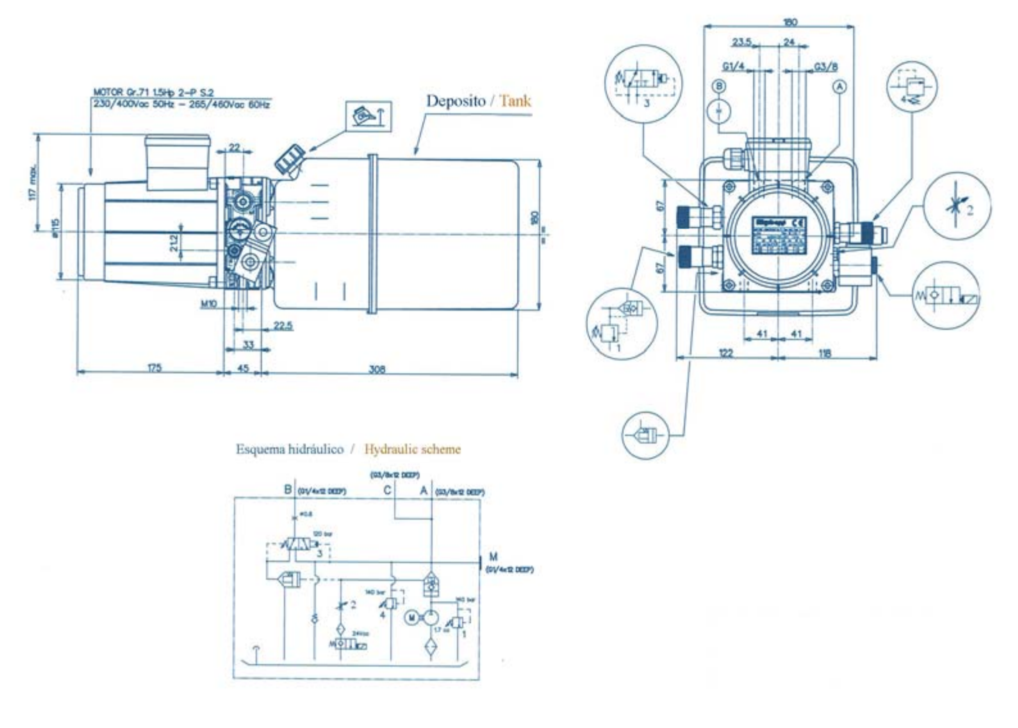
Intervención de mantenimiento Maintenance task	Diario daily	Cada mes monthly	6 meses 6 months	1 año 1 year	2 años 2 years
Estado general de la máquina General state of the machine	♦	♦	♦	♦	♦
Engrase Lubrication			♦	♦	♦
Nivel de aceite hidráulico Hydraulic oil level			♦	♦	♦
Inspección fugas de aceite Inspection oil flights			♦	♦	♦
Inspección de soldaduras Inspection of weldings				♦	♦
Inspección de ejes Inspection of axis				♦	♦
Inspección bandas adhesivas laterales Inspection of plastic adhesive sides				♦	♦
Inspección pintura Inspection of painted surface				♦	♦
Flexibles y rácores Hoses and hydraulic connections				♦	♦
Velocidad de maniobra Speed of operation				♦	♦
Comprobar válvula paracaídas To verify security valve					♦
Cambio de aceite hidráulico Change hydraulic oil					♦

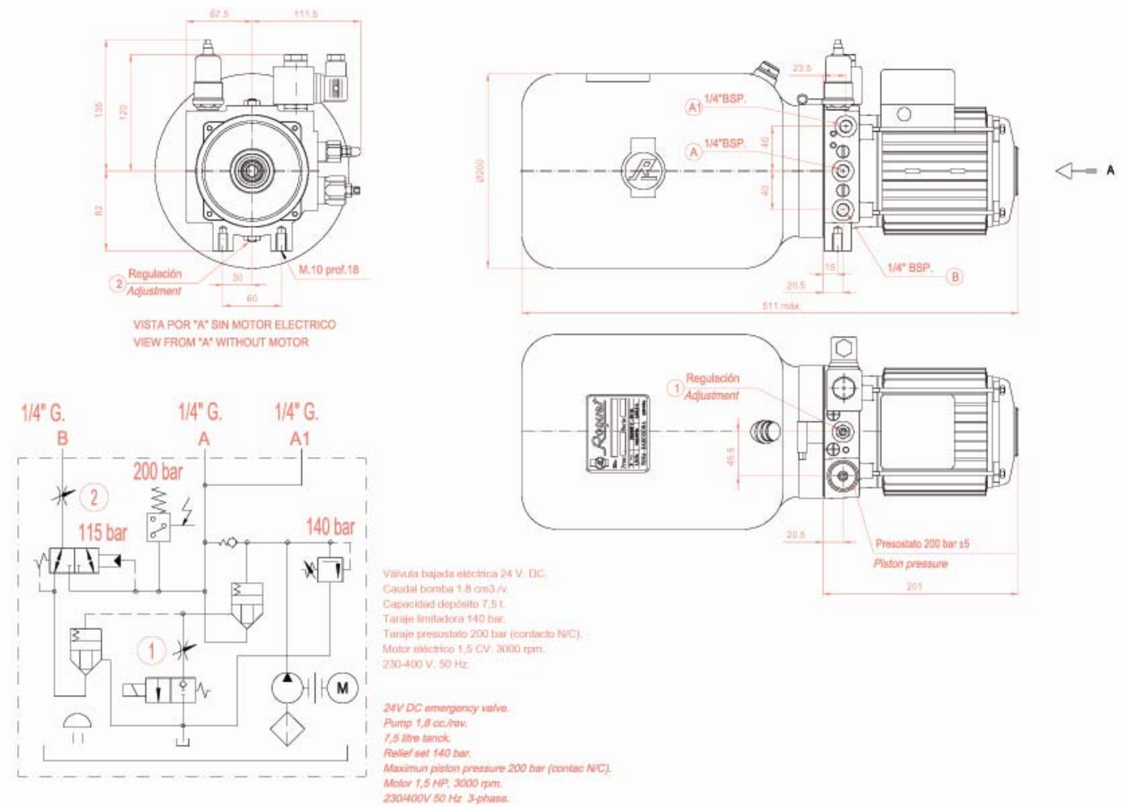


10 – Grupo hidráulico. / Hydraulic powerpack

Existen dos posibilidades de motorización, que son equivalentes y realizan la misma función.

There are two possibilities of motorization, they are equivalent and they make the same function







11 – Conexión eléctrica.

Ver el esquema eléctrico que se encuentra en el interior del cuadro eléctrico.

11 – Electrical connection.

You must see the electrical scheme inside the control box.



12 – Condiciones y limites de uso.

- Capacidad nominal de carga 6t
- Tensión eléctrica 230/400 volt. 50Hz
- Potencia motor eléctrico 1.1 Kw.
- Presión máx. de trabajo del circuito hidráulico 140 kg/cm² (Bar)
- Rango temperatura de trabajo (-10ºC +40ºC)
- Nivel de ruido producido <70db
- Velocidad máx. transito 10Km/h
- Pendiente máx. de trabajo 10% (7º)
- No trabajar con la máquina mientras la parada de emergencia se encuentre activada.

12 - Conditions and limits for use

- Capacity of load 6t
- Electrical power 230/400 volt. 50Hz
- Electric engine 1.1 Kw.
- Pressure max. of work of hydraulic systems 140 kg/cm ² (Bar)
- Range of temperature -10ºC +40ºC
- Noise level <70db
- Speed max. for transit 10Km/h
- Slope max. of work 10% (7º)
- Don't work with the dock leveller while the emergency stop is ON.



13 – Delegaciones / Branch company

Inkema Sistemas, S.L.

Fabrica y sede central / Factory and headquarter
C/ Galileo, naves 7 y 8
08150 Parets del Vallés
Barcelona – España
Tfno: + 34 93 544 47 08 / 902 47 47 46
Fax.: +34 93 572 30 11
E-mail: inkema@inkema.com
Web...: www.inkema.com

Delegación Centro / Center company branch
C/ Montevideo, 3 nave 10
Pol.Ind. Camporroso
28806 Alcalá de Henares
Madrid – España

Delegación Sur / South company branch
Avda. Innovación, 3
Edif. Hércules 3ª planta modulo 5
41020 Sevilla
Sevilla – España